LD-2
Manual de Instalación

El detector LD-2 por espira inductiva enterrada, puede ser utilizado para satisfacer varias exigencias de instalación cuando sea precisa la detección de grandes masas metálicas en movimiento. Con el fin de obtener las mejores prestaciones de este aparato, se deben seguir estrictamente las instrucciones de instalación aquí descritas.

ATENCIÓN

Generalmente el detector es muy fiable para detectar la masa del vehículo pero no es aconsejable usarlo como dispositivo de seguridad.
Tener presente que el LD-2 no detecta formas humanas u otros objetos no metálicos.
Este aparato tiene un radio de acción limitado, que puede depender de la dimensión de la masa metálica del vehículo o de la dimensión de la espira enterrada. Por eso es aconsejable utilizar LD-2 en instalaciones donde una falta o un retardo en la detección no pueda ocasionar daños a objetos o personas.

1.0 POSICIONAMIENTO DE LA ESPIRA ENTERRADA

Tras haber determinado la función que LD-2 deberá resolver, tener en consideración las siguientes variables:

- La superficie de la calle y de sus cimientos deben estar en buenas condiciones, dado que el movimiento de 1 sólo mm. de los hilos que forman la espiral pueden activar el detector.
- Todos los objetos metálicos que se encuentren cerca de la espira inductiva pueden ocasionar efectos indeseados al detector así como a su correcto funcionamiento. Pueden causar una reducción de sensibilidad, activación falsa, o incluso impedir la desactivación del detector una vez que ha transitado el vehículo.

  La calzada de asfalto o cemento reforzado con estructuras metálicas, también pueden casar dichos efectos.

1.1 FORMA DE LA ESPIRA ENTERRADA

Puede ser rectangular o cuadrada con cortes a 45 º en los 4 ángulos. Esto permite la dilatación del conductor enterrado con las variaciones de temperatura sin recibir daños. Si la longitud de la espira es mayor de **1 mtr**. La sensibilidad al centro disminuye. Para mejorar el funcionamiento, la espira se deberá colocar para que al menos 2 lados de la espira estén simultáneamente bajo el vehículo. Si no está seguro de la forma y de la manera de colocar, es mejor efectuar instalaciones de prueba sobre la calzada.
Extender la espira y mantenerla firme con codos fijada sobre la calzada con los ángulos formados. Asegurarse que los cabos de alimentación y el conductor de la espira no sean mordidos por el vehículo que pasará por encima. Si podemos efectuaremos pruebas con vehículos de distinto tamaño. (ver fig 1)

2.0 INSTALACION DEL DETECTOR LD-2

IMPORTANTE

El detector LD-2 debe tener su propio alimentador 24 Vac / 24 Vcc, y debe ser instalado al refugio de los agentes atmosféricos y colocado lo más cerca posible de la espira inductiva.

3.0 CORTE DE LA SUPERFICIE DE LA CALZADA

Usar un amolador de disco para muro y realizar una acanaladura de 15-30 mm en la calzada para alojar la espira conductiva. Partiendo de un ángulo, practicar una acanaladura hasta el LD-2 para poder enterrar el conductor del mismo modo que la espira. El conductor del LD-2 y la espira deben ser retorcidos entre ellos.

4.0 INSTALACION DE LA ESPIRA INDUCTIVA

Se debe construir usando un solo cable aislado de sección no inferior a 1.5mm.

El conductor debe estar posicionado dentro de la acanaladura efectuando un cierto número de giros que depende del perímetro de la espira, la proximidad de otros LD-2 o de objetos metálicos. (ver tabla)

Si 2 espiras inductivas con similares dimensiones y forma esta posicionadas a 2 mtrs de distancia una de la otra, añadir un giro más de cable.

Necesitaremos añadir un giro mas de cable si la calzada esta reforzada metálicamente o hay objetos metálicos en las proximidades.

Perímetro de la espira	giros	giros (con objetos o refuerzos Metálicos en las proximidades)
Menos de 6 mtr	4	5
De 6 a 10 mtr	3	4
Más de 10 mtr	2	3

Partiendo de l LD-2 insertar un conductor en la acanaladura de unión siguiendo la forma de la espira, efectuándole número de giros según se indica y retornar hasta el LD-2.

Los 2 conductores que corren por la acanaladura de unión deben ser retorcidos entre ellos con no menos de un giro cada 5 cms

Unir estos dos conectores a dos regletas indicadas con LOOP en la fig.2.

Controlar que no se produzca ninguna conexión entre las espiras a tierra.

5.0 CONEXIONES EXTERNAS

El detector LD2 tiene 3 relés de salida con contacto pulido disponible con regleta.

- Relé de entrada (ENTRY) : se activa cerca de 0.5 seg. Una vez que un vehículo es detectado acercándose a la espera inductiva.
- Relé de presencia (PRESENT) : se activa y permanece activado durante todo el tiempo que el vehículo detectado permanece sobre la espira inductiva. Durante esta activación el “led” PRESENT estará encendido.
- Relé de salida (EXIT) : Se activa cerca de 0.5 seg. Una vez que el vehículo detectado se aleja de la espira.

NOTA : Sólo con 1 LD-2 no es posible detectar la dirección del vehículo.

6.1 SINTONIZACION

Conectando la alimentación al LD-2 se sintoniza automáticamente la espira inductiva con el ambiente externo. La fase de sintonización se visualiza con el destello de 3 de los 4 leds SENS que indican la sensibilidad. Terminada la operación de sintonización permanecerá encendido sólo el led relativo al nivel de sensibilidad. Si conectando alimentación al LD-2 no se enciende ningún led, comprobar que la espira no este interrumpida o mal conectada.

6.2 SENSIBILIDAD

Una vez efectuada la sintonización, presionando el pulsador CONTROL SENS podemos regular, con 4 niveles la sensibilidad del LD-2.

Estos niveles se visualizan con el destello de 1 de los 4 leds SENS (ver fig 2)

6.3 FRECUENCIA

Se puede seleccionar la frecuencia de trabajo del LD-2

Esta opción es útil en el caso de 2 LD-2 instalados en proximidad. Cambiando la frecuencia, evitamos la interferencia entre ellos. En el caso de un solo LD-2 aconsejamos la frecuencia más alta (sin ningún puente insertado).

